

Jacob Christian Schäfers,

der Gottesgelehrsamkeit und Weltweisheit Doctors; Ev. Pred. zu Regensburg;  
Er. Königl. Maj. zu Dänemark Rathes und Prof. honor. zu Altona; der Academie der Na-  
turforscher, zu Berlin, Roveredo und München, der Gesellschaft der Wissenschaften zu  
Duisburg und botanischen Gesellschaft zu Florenz, wie auch der deutschen Gesellschaft  
zu Göttingen, Leipzig, Altdorf und Erlangen Mitgliedes; und der  
Academie zu Paris Correspondentens;

/ Erläuterte  
**S** o r s c h l ä g e  
zur  
**A**usbesserung und **F**örderung  
der  
**N**aturwissenschaft.



Zweyte Auflage.

---

Regensburg, verlegt Johann Leopold Montag, 1764.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PH.D. THESIS  
SUBMITTED TO THE FACULTY OF THE DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES  
IN CANDIDACY FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY  
BY  
[Name]  
CHICAGO, ILLINOIS  
[Date]

PH.D. THESIS

111037102

UNIVERSITY OF CHICAGO

PH.D. THESIS



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PH.D. THESIS

Dem

HochEdlen und Wohlgelehrten Herrn

H E R R N

Christoph Stolzenberg

bestverdientem allgemein geliebtem und geehrtem

funfzigjährigen Lehrer

auf

dem hiesigen Löbl. Gymnas. Poetic.  
zu Regensburg

als

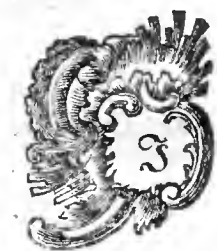
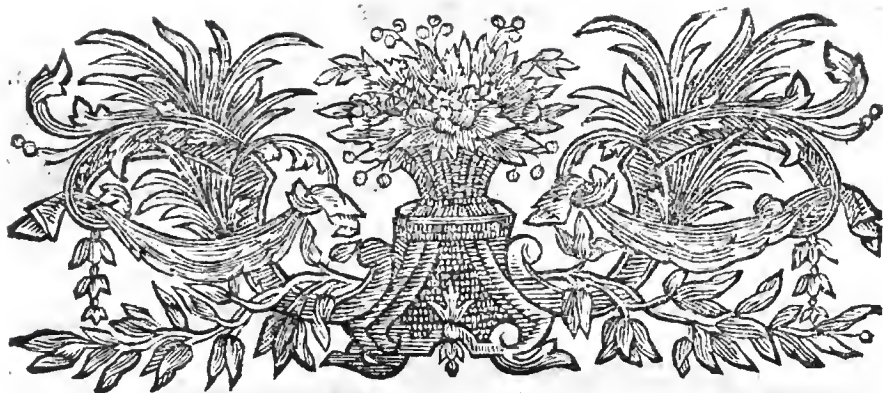
seinem drey und zwanzigjährigen unausge-  
setzt wahren und aufrichtig guten Freunde

bezeigt  
an  
Seinem heutigen feyerlichen Schuljubilao  
durch Zueignung gegenwärtiger zweyten Auflage  
seine öffentliche herzlichste Beyfreude  
unter dem  
priesterlichen und freundschaftsvollen Wunsche  
daß  
die Güte Gottes  
den Tagen eines so rühmlichen und treuen Lehrers  
noch viele beylegen  
Dessen Alter  
fernerhin zu einem Wunder  
wie die Jugend grünen und blühen  
endlich aber  
nach wohlvollbrachtem Laufe  
Ihn  
vor seinem Throne  
leuchten lassen wolle  
wie des Himmels Glanz immer und ewiglich

Regensburg,  
den 5. März  
1764.

der Verfasser

D. Jacob Christian Schäffer.



Ich bin Vorhabens, in diesen Blättern meine unvoregreifliche Gedanken über eine Sache zu eröffnen, die es verdienen möchte von Männern, die weiter, als ich, sehen, und deren Kräfte, etwas ins Wert zu setzen, sich weiter, als die meinigen erstrecken, in eine genauere Prüfung und sorgfältigere Uebersetzung genommen zu werden.

Die Naturgeschichte ist bekanntermassen in unsern Tagen vor andern diejenige Wissenschaft, welche, wie allgemein geliebet, so auch fast allgemein geübet und getrieben wird (\*). Nicht nur diejenigen Gelehrten,

(\*) Der berühmte und gelehrte Schweizerische Naturkündiger, Herr Bonnet, hat in dieser Absicht vollkommen recht, wenn er das gegenwärtige Jahrhundert das Beobachtungsjahrhundert nennet. Seine Worte sind diese: Je n'ai pas craint qu'il en fut moins goûté dans un Siecle qu'on pourroit nommer le SIECLE DES OBSERVATEURS. C. Bonnet *considerations sur les corps organises*, Pref. p. XVII.





ten, deren Beruf und Amt es erfordert, die Natur genau zu kennen, ihren Geheimnissen nachzuforschen, ihrer Anweisung und ihrem Vorgange zu folgen, ja in manchen Fällen so gar ihren Kunstgriffen und Meisterstücken nachahmen, machen zu unsern Zeiten aus Treibung der Naturkunde mehr, als jemalen, ihr Hauptwert; sondern auch andere Gelehrten, und fast alle Gattungen derselben, halten es gegenwärtig vor eine ihrer Pflichten und Schuldigkeiten, eines Theils selbst in der Naturgeschichte wohl erfahren zu seyn, andern Theils zu mehrerer Ausbesserung, Bereicherung und Aufklärung derselben, das Ihrige beizutragen, und überhaupt dieselbe den Hauptgegenstand ihrer Nebengeschäfte, und ihres angenehmnützlichen Zeitvertreibes, seyn zu lassen. Selbst Kaiser, Könige und Fürsten achten es heutzigen Tages ihrer höchsten und hohen Würde so wenig entgegen, sich mit der Naturkunde zu beschäftigen, daß sie es vielmehr zu ihren wichtigen Regentenpflichten rechnen, Gönner, Beschützer und Beförderer dererjenigen zu seyn, die sich der Naturkunde widmen, und darinnen neue, sonderlich gemeinnützige, Entdeckungen machen. Und diese Liebe und Uebung der Naturwissenschaft gehet tho schon so weit, daß auch diejenigen, welche sonst ganz allein der Land- und Hauswirthschaft obliegen, und ihr nachzugehen haben, anfangen, es zu erkennen, daß sie in ihrer Land- und Hauswirthschaft um so glücklicher seyn, in solcher um so sichere Schritte thun, darinnen um so weiter fortkommen, und aus derselben um so gewissere und reichere Vortheile ziehen können; je mehr sie von der Naturlehre wissen, und sich selbst mit Beobachtung, Erforschung und Behandlung der Natur abgeben. Und eben daher denkt man in unsern Tagen aller Orten gar sehr darauf, sowohl angehenden und solchen Gelehrten, die sich nicht in vielerley einlassen können, als auch den Ungelehrtesten aus der Gesellschaft des Adel, Bürger, und Bauernstandes, diejenigen Hilfsmittel anzugeben, und in die Hände zu liefern, welche

welche, wie jedermanns Begriffen, Lebens- und Denkungsart gemäß eingerichtet, so auch hinreichend seyn mögen, die Natur kennen zu lernen, die Güter, Schätze und Reichthümer derselben je länger, je nützlicher, zu verwenden.

Ueberdenket man nun alle Hülfsmittel, die man zu Erreichung des erstangeführten Endzweckes, sonderlich seit einem Jahrhunderte, ausfindig gemacht, an Handen gegeben, und sich bedienet hat; so mögten sie wohl auf diese Drey hinaus laufen.

Man hat Lehrgebäude (*systemata*) ausgearbeitet; man hat Wörterbücher (*lexica*) verfertigt; man hat Abbildungen (*icones*) genommen und geliefert. Bey jedem dieser Hülfsmittel ist, wo ich nicht irre, die gemeinschaftliche und lobenswürdige Absicht diese gewesen: Die Erlernung und Uebung der Naturwissenschaft allgemein beliebt, leicht und nützlich zu machen.

Durch die Lehrgebäude hat man gesucht, das große und weite Feld des Naturreiches in abgetheilte Gränzen zu zergliedern. Durch die Wörterbücher hat man sich bemühet, nicht nur die Sprache und die Kunstwörter der Naturlehrer jedermanniglich, und mit der Zeit überall üblich und gangbar zu machen; sondern auch dadurch denenjenigen von der ganzen Naturlehre, und ihren einzeln Stücken, einen nothdürftigen Unterricht zu ertheilen, die sich nicht hauptsächlich darauf legen können, oder die, solches zu thun, keine Anweisung und Gelegenheit haben. Diese sollen in solchen Wörterbüchern so oft Nachricht und Auskunft finden, so oft sie in diesen und jenen Fällen sich schnell Rathes erholen wollen. Und durch die Abbildungen hat man dasjenige sinnlich gemacht, und werththätig dargestellt, was mit und in jenen Lehrgebäuden und



**Wörterbüchern** nur buchstäblich geschehen ist, in beyden aber bald nicht hinreichend genug, bald ganz und gar nicht, durch Worte und Beschreibungen hat angedeutet und deutlich gemacht werden können.

Man müßte der Erfahrung widersprechen, und aller Billigkeit und Unpartheylichkeit abgesaget haben, wenn man diesen dreyen gedachten **Zülfsmitteln** ihren wahrhaften und großen Nutzen, der durch sie bis hero geschaffet worden ist, und noch geschaffet wird, nicht eingestehen wollte. Allein, bey alle dem giebt es gleichwohl in der Naturwissenschaft, sonderlich bey Erlernung und Uebung derselben, noch eine Menge Unvollkommenheiten, Hindernisse und Schwierigkeiten, die durch alle bis jeko bekannte **Lehrgebäude, Wörterbücher und Abbildungen** nicht gehoben worden sind. Und vielleicht ließe sich gar erweisen, daß einige derselben durch sie neuerlich entstanden, und damit die alten vermehrt worden seyn.

Die Anzahl der verschiedenen **Lehrgebäude** ist schon jeko ziemlich stark, und sie scheint dadurch immer größer zu werden, weil, ich weis nicht? aus welch einer bezaubernden Verliebung in dieselben, viele Gelehrte ihre ganze Geschicklichkeit dermalen darein setzen, und allen ihren Fleiß darauf verwenden, ein **neues Lehrgebäude** des Naturreiches, bald im Ganzen genommen, bald nach einigen Theilen desselben, zu erfinden und aufzuführen. Ist es nicht schon jeko fast zu einer eigenen und besondern Wissenschaft geworden, alle Arten dieser Lehrgebäude zu kennen und inne zu haben? Wie viel Zeit nimmt die Lesung dieser Schriften weg! Wie kostbar ist zum Theile die Anschaffung derselben, sonderlich der ausländischen! Wie oft ist das eine dieser Lehrgebäude dem andern gerade entgegen, und widerspricht ihm! Wie ein Manches wird, wie aus mehrern Ursachen, so sonderlich wegen der aus andern und fremden Sprachen



Sprachen entlehnten Redensarten und Benennungen (\*) mehr verdunkelt, verwirret, und unverständlich gemacht, als daß es dadurch aufgekläret und erläutert werden sollte! Wie lästig und beschwerlich wird das Meiste dem Gedächtnisse! Und wie sehr Viele bekommen bloß um dieser angeführten Eigenschaften der gegenwärtigen Lehrgebäude willen an der Erkennung und Übung der Naturwissenschaft gleich im Anfange einen Eckel und Abscheu? Ja, man sage mir unpartheyisch, wessen und um wie viel ist man denn am Ende gebessert, wenn man auch alle bekannte Lehrgebäude weiß und inne hat? Ich will des Besten gedenken. Man hat seinem Gedächtnisse eine Menge allerhand, meist fremder, Wörter, Abtheilungen, Kennzeichen und Eigenschaften anvertrauet; und davon die Meisten so lange ihre Schönheit und Richtigkeit haben, so lange man sie nicht mit der Natur vergleicht, oder die Natur nach denselben kennen lernen will; die aber nicht selten so bald als willkürlich, gekünstelt, ja unrichtig und unzulänglich erfunden werden, so bald man außer seiner Stube alles in und nach der Natur selbst prüfet, beurtheilet und abmisst. Daß ich davon nichts sage, wie wir, so viel ich mich erinnern kann, nicht einmal noch ein einziges Lehrgebäude des ganzen Naturreichs aufweisen können, das in unserer deutschen Sprache geschrieben wäre.

Die Wörterbücher haben, wo nicht alle, und die nämlichen, Unvollkommenheiten, die von den Lehrgebäuden erst gemeldet worden sind, doch gewiß andere, und so zu reden, ihre eigenen. Man muß sich gleich

A 3

auf

(\*) Hieher gehören sonderlich die aus dem Griechischen genommene Benennungen. Wer weiß nicht, daß diese Sprache in unsern Ländern und Tagen eine todte Sprache, und so gar von der Art ist, daß sie je länger, je mehr scheint in Vergessenheit zu kommen. Sollte es daher nicht besser seyn, wenn man die Namen in der Naturlehre lieber aus der lateinischen, oder auch derjenigen Sprache entlehnen suchte, in welcher man redet und schreibt. Mich dünket, dergleichen Benennungen würden eine Sache ungleich deutlicher und kenntlicher machen, als die, oft vielfach zusammengesetzten, griechischen Namen.



auf einmal eine ganze Menge derselben, und von verschiedenen Sprachen, anschaffen, wenn man sich bey ihnen eines sichern Rathes erhalten, und von dem Gebrauche und Nachschlagen derselben nur einigen Nutzen haben will. Wer hat hiezu allemal das nöthige Vermögen und eben so viele Sprachkenntniß, als er außerdem Lust und Liebe zur Naturkunde hat? Sind nicht selbst einzelne, und insgemein die besten und brauchbarsten von ihnen, insgemein die kostbarsten, und zum Theile so kostbar, daß sie nur vor die Büchersäle großer und begüterter Herren gehören? Und ist es wohl ein seltener Fall, daß man nicht nur in den besten und kostbarsten, sondern auch in allen Wörterbüchern zusammen genommen, just dasjenige nicht findet, sondern ausgelassen und übersehen, oder unvollkommen beschrieben antrifft, worinnen man eben Unterricht und Auskunft wünschte und suchte? Sind viele Wörterbücher wohl etwas anders, als saft- und kraftlose Namenverzeichnisse verschiedener Schriftsteller, und wodurch eine Sache soviel, als gar nicht, kennbarer und deutlicher gemacht wird? Wie groß ist wohl die Anzal solcher Wörterbücher, die da richtige, und der Natur gemäße, Erklärungen und Beschreibungen der Sachen enthalten? Und wo ist das Wörterbuch, welches die Naturgeschichte ganz allein und in ihrem ganzen Umfange zum Vorwurfe und zum Inhalte hat? Ich glaube nicht, der Sache zu viel zu thun, wenn ich sage, daß endlich noch dasjenige Wörterbuch, welches auf Kosten der Baunischen Buchhandlung in Ulm herausgegeben wird (\*); und davon bereits zweien Theile

(\*) ONOMATOLOGIA HISTORIAE NATURALIS COMPLETA, oder vollständiges Lexicon, das alle Benennungen der Kunstwörter der Naturgeschichte nach ihrem ganzen Umfange erklärt, und den ganzen Schatz der reichen Natur durch deutliche und richtige Beschreibungen des nützlichen und sonderbaren von allen Thieren, Pflanzen und Mineralien, sowohl der Aerzte als anderer Liebhaber in sich faßt; zu allgemeinen Gebrauch von einer Gesellschaft Naturforschender Aerzte nach den richtigsten Urkunden zusammengetragen.

Theile in unsern Händen sind, das erstere dieser letzten Art und Gattung, wenigstens in unserer Sprache, sey.

Die Abbildungen, welche wir von dem, was zur Naturgeschichte gehört, bis heute aufweisen können, haben noch mehr Unvollkommenheiten, als die vorgemeldten Lehrgebäude und Wörterbücher. Sie kommen, in Ansehung der fast unzählbaren Dinge im Naturreiche, der gesamten Anzahl nach, fast in gar keine Betrachtung. Ihre Zeichnungen, Risse und Abdrücke sind nicht selten von so schlechter Aehnlichkeit der Natur, daß der beygefügte Name fast das einzige ist, woraus man wissen kann, was das Bild bedeuten und anzeigen soll. Siehe es auch hin und wieder, an sich betrachtet, gute und so ziemlich natürliche Abbildungen; so fehlt ihnen doch die Ausmählung mit natürlichen und lebendigen Farben, und ohne welche der schönste und natürlichste schwarze Abdruck sich sehr wenig, oft gar nicht kennbar, noch deutlich genug, ausnimmt. Es ist zwar wahr, daß wir seit einigen Jahren auch ausgemahlte Abbildungen von verschiedenen, zum Theile sehr geschickten, Künstlern erhalten haben (\*). Allein, wie gering ist ihre Anzahl; wie theuer sind sie zu ertausen; wie enthalten sie insgemein mehr dasjenige, was ausländisch, als was einheimisch ist; und

(\*) Durch dergleichen natürlich ausgemahlte Abbildungen haben sich in unsern Tagen einen unsrerlichen Namen erworben: ein Regensfuß zu Coppenhagen durch das vortrefliche Königl. Muschelsabinet; ein Seeligmann und Bösel zu Nürnberg, und zwar jener durch seine Fische, Vögel und Pflanzen ic. dieser durch seine Insectenbelustigungen; ein Haib zu Augsburg, durch das Weinmannische Kräuterwerk; und nur erst vor ein Paar Jahren Herr D. Entzler in der Schweiz, durch seine Kennzeichen der Insecten. Und welche eine große Nutzbarkeit und Deutlichkeit würde nicht diejenige Insectengeschichte erlangt haben, welche zu Paris ans Licht getreten ist, wenn die beygefüigten Abbildungen zugleich mit lebendigen Farben wären ausgemahlet worden? *Histoire abrégée des insectes aux environs de Paris; dans laquelle ces animaux sont rangés suivant un ordre methodique.* Paris. 1762.





und wie vielen unter ihnen gereicht selbst die Ausmählung mehr zur Verstellung und Verschändelung, als zur Aehnlichkeit und Schönheit? Man darf nur zu einem Beweise des letztern, den Zondischen Nachdruck der Vögelgeschichte des Albins ansehen; so wird man erstaunen müssen, wie häßlich und widernatürlich diese Vögel schon gestochen, und noch weit häßlicher, unnatürlicher und widersinniger ausgemahlet sind. Gleichwol ist dieses Werk übertheuer, und wer es besitzt, wird dennoch durch die beygefügte Beschreibung mehr Licht erhalten, als die Bilder, und deren Farben, ihm nimmermehr geben können.

So eine bedauernswürdige Beschaffenheit hat es bis auf den heutigen Tag selbst mit denjenigen Hülfsmitteln, durch welche man anhero die Kenntniß und nützliche Anwendung der Naturgeschichte zu erleichtern und zu befördern gesucht hat.

Sollte es denn aber ganz und gar nicht möglich seyn, das Mangelhafte und Unvollkommene dieser Hülfsmittel aus dem Wege zu räumen; sie selbst auf einen mehr sichern, leichtern und weniger kostbaren Fuß zu setzen; und auf diese Weise endlich einmal den so lang auf allerhand Art, jedoch vergeblich, gesuchten Zweck einer allgemein leichtern, sichern und nützlichen Kenntniß und Uebung der Naturwissenschaft zu erreichen?

Dieser Gedanke hat sich gleich in den ersten Jahren, da auch ich in meinem geringen Theile der Naturgeschichte meine Nebenstunden zu widmen, mir zu einer Pflicht und zu einem angenehmen Zeitvertreibe gemacht habe, in meinem Gemüthe sehr feste gesetzt; und je weiter ich in Kenntniß und Uebung der Naturwissenschaft fortgegangen bin, je lebhafter ist dieser Gedanke mir geworden, und bald dieses, bald jenes, beygefallen, welches mir zu dieser Sache dienlich und förderlich erschienen hat.

Ich



Ich habe einige meiner diesfalligen Gedanken das erstemal in einem Sendschreiben an die Kayserl. Königl. Academie zu **Rooveredo** der gelehrten Welt eröffnet (\*). Sie betrafen damals nur das **Pflanzenreich**, und waren, nach meinem damaligen Zwecke, ziemlich eingeschränkt. Nachher tratt ich der Sache etwas näher, und that in zween Schriften Vorschläge und die Anzeige einer verbesserten und gemeinnützigen **Schwammgeschichte** (\*\*). Endlich habe ich in einem Sendschreiben an die Königl. Preussische Gesellschaft der Wissenschaften zu **Duisburg** gleiche Vorschläge zu einer verbesserten, sichern und leichten **Geschichte der Fische** der Prüfung und Beurtheilung der Gelehrten unterworfen (\*\*\*). Jetzt will ich es wagen, mit der ganzen Naturgeschichte es aufzunehmen, und zu versuchen, in wie ferne sich, in Ansehung auch dieses ganzen, und so weiten, Feldes, etwas möge angeben lassen, welches zur Verbesserung der nicht angeführten Hülfsmittel der Naturwissenschaft, und folglich zur Förderung derselben selbst, dienen könnte. Ich werde mich liberal so kurz fassen, als es die Sache selbst, ohne undeutlich zu seyn, zulassen wird.

Ich werde mich also zuerst, darüber zu erklären haben, worauf es, meines wenigen Dafürhaltens, bey Verbesserung eines jeden erst gedachten Hülfsmittel vornämlich ankommt; sodann will ich die Art und Weise anzeigen, wie und durch wem solche Verbesserung selbst könne und müsse ins Werk gesetzt werden.

B

Der

(\*) Epistola ad Aeademiam Roboretanam de studii botanici faciliiori ac tutiori methodo. Conferatur: Isagoge in botanicam expeditiorem; Item Botanica expeditior. 1760.

(\*\*) Vorläufige Beobachtung der Schwämme um Regensburg. Ingleichen: Beschreibung des Stichtschwammes.

(\*\*\*) Epistola ad societatem litterariam Duisburgensem de studii ichthyologici faciliiori ac tutiori methodo. 1760.



Der Zweck der Lehrgebäude ist im Grunde kein anderer, als das so gar grosse, und schwer zu übersehende, Feld der drey Naturreiche in eigene, und solche, Abtheilungen und Zergliederungen, zu bringen, vermöge deren es leicht seyn möge, ein jedes vorkommendes, lebloses, oder lebendiges, Geschöpfe alsobald zu erkennen, zu nennen, und in seiner Art auch zu nutzen. Der von einigen angegebene und gehabte Zweck, die Natur durch Lehrgebäude in eine natürliche, gewisse und vollkommen regelmäßige, Ordnung zu bringen, ist schon von lange her den besten Naturkennern bedenklich, und selbst widernatürlich, vorgekommen. Und die Erfahrung lehret es selbst täglich, daß sich die Natur von uns nicht übersehen, noch in eine von uns willkürlich angenommene Ordnung und Einschränkung bringen lasse, und daran oft eine lebhaftere Vorstellung und Einbildung mehr, als die Natur, Antheil hat. Ein einziges in unserm, oder einem andern, Welttheile neuentdecktes, lebendiges, oder lebloses Geschöpfe; eine einzige neuerlich beobachtete Bildung, oder Eigenschaft desselben; ist oft allein zureichend, daß das schönste, natürlichste und als untadelhaft schon überall angegebene und angenommene Lehrgebäude ebenso, als mehr andere von uns als richtig ausgegebene Sätze der Naturgeschichte, über den Haufen zu werfen. Warum martern wir uns also mit Erfindung und Auskünstelung neuer Lehrgebäude? Warum begnügen wir uns nicht an denen, die schon vorhanden, und zu dem angezeigten Zwecke, wenigstens noch voriko, hinreichend sind? Warum rauben wir uns, und andern, durch dergleichen neue Lehrgebäude diejenige Zeit und Kosten, die wir auf gemeinnützliche Untersuchungen und Behandlungen der Natur verwenden könnten? Warum nehmen wir nicht vielmehr diejenige nützliche, und zum Theile hin und wieder notwendige Erneuerung vor, daß man die schon vorhandenen Lehrgebäude zusammenziehe, jedes verbessere, ergänze, und

und vollständiger mache (\*)? Sind in einem Lehrgebäude die Kennzeichen der Classen, Ordnungen, Geschlechter und Arten dergestalt genau, natürlich und sinnlichklar bestimmt und festgesetzt, daß man nach Maafgabe derselben ein jedes zu Gesichte, oder zu Handen, kommendes Geschöpfe in seiner Classe, Ordnung, Geschlechte und Art zu finden, dahin zu rechnen, und folglich zu kennen und zu nennen weis; so hat man mit solchem Lehrgebäude seinen Hauptzweck erreicht, und es ist in dieser Betrachtung in alle Wege nützlich und brauchbar. Des berühmten Schwedischen Ritters und Königlichen Leibarztes, Herrn Linnäus, Lehrgebäude der Natur ist in unsern Tagen, wie überall, bekannt, so auch wohl das einzige in seiner Art. Warum will man sich also an demselben nicht begnügen lassen, und solches nicht lieber allgemein einführen, als durch neue, und insgemein ungleich schlechtere und unvollkommenere, Lehrgebäude von seinem Werthe herunter setzen, und gleichsam verdrängen? Mir ist zwar nicht unbekannt, daß, und warum Verschiedene mit demselben, und sonderlich mit der neuesten Ausgabe, hie und da unzufrieden sind (\*\*). Freylich

B. 2.

lich

(\*) Dieser Weg ist, wie mich dünket, in demjenigen vortreflichen Werke eingeschlagen worden, welches, wie oben gemeldet, zu Paris unter folgender Ueberschrift aus Licht getreten ist: *Histoire abrégée des insectes qui se trouvent aux environs de Paris.* 1762.

(\*) So hat, daß ich bey der Insectenclasse allein stehen bleibe, z. B. es einem Menschen gar nicht einleuchten, noch eingehen wollen, daß der Wallfisch aus der bisherigen Classe der Fische, und die Fledermaus aus der bisherigen Classe der Vögel, heraus genommen, und in diejenige Classe der Thiere versetzt worden ist, deren Junge an Brüsten genähret werden (mammalia). Allein, ich sehe nicht, wie dieses im mindesten mit Rechte getadelt werden kann. Ist es denn so, wie es scheint, wirklich widernatürlich, wenn diejenigen Thiere in die bestimmte und angenommene Classe zusammengefaßt werden, deren Junge an Brüsten genähret werden. Kann der große Unterscheid, der zwischen einem viersüßigen Thiere, und einem Fische und Vogel sonst ist, hier eine wahre Ungestalt machen? Ich kann es vor meinen geringen Theile nicht sehen, noch finden.





lich ist es, weil es ein menschlich Buch ist, weder durchaus vollständig, noch auch ohne alle Unrichtigkeiten. Allein, dieß benimmt seinem sonstigen grossen und wahrhaften Werthe ganz und gar nichts. Ja, wenn man es bey'm Lichte und unpartheyisch erwägt, so betreffen die meisten Einwürfe wider dieses Linnäische Lehrgebäude (\*) insgemein nur Nebendinge, dadurch die Güte eines sonst guten Lehrgebäudes nichts verliert. Und, kommen viele Unrichtigkeiten, die hier und da bemerkt werden, von etwas Anderm her, als weil ein Manches aus mangelhaften Beschreibungen und falschen Abbildungen der Dinge, sonderlich fremder und ausländischer Sachen, hat genommen, oder vielmehr errathen werden müssen. Würde man also der Naturgeschichte nicht einen weit grössern Vorschub thun, und einen weit vortheilhaftern Dienst leisten, wenn jeder Freund der Naturkunde in seinem Theile, nach seinem Vermögen, und nach habender Gelegenheit, diese und jene Dinge selbst in Augenschein zu nehmen, die bemerkten Fehler anzuzeigen, und alles richtiger anzugeben, sich angelegen seyn liesse; als wenn er um eines und des andern geringen, oder wichtigen, Fehlers willen alles übrige wahre und schätzbare Gute dieses Lehrgebäudes selbst wegzurwerfen sich beygehen läßt.

Die Wörterbücher, sofern sie der Naturgeschichte förderlich und nützlich seyn sollen, müssen zwar ganz allein, aber auch alles das in sich fassen, was zur Naturkunde gehört, mit derselben nur in einiger Verbindung steht, oder sonst zur Aufklärung und zur Befräftigung gewisser darinnen vorkommenden Sachen dienen kann. Sie müssen in einer reinen, ungekünstelten, natürlichen und jedermann faßlichen deutschen Sprache abgefaßt seyn; jedoch so, daß die vornehmsten lateinischen, französischen

(\*) Das Steinreich höchstens ausgenommen; als welches einer Verbesserung und wohl auch einer gänzlichen Umschmelzung bedürfen möchte. Wer weis aber auch nicht, daß dieses Steinreich ganz besondere Schwürigkeiten hat?



ſchen 2c. Namen, und die ſich oft im Deutſchen kaum vollſtändig genug ausdrücken laſſen, zugleich mit beygeſetzt werden müſſen. Sie müſſen von einer jeden Sache gute und umſtändliche Beſchreibungen enthalten; und Anweiſung geben, wie man zur nähern Kenntniß derſelben kommen, auch wie alles aus ſchon bekannter Erfahrung genützt werden könne. Alles muß ſo kurz und genau zuſammen gefaßt werden, daß nichts Ueberflüſſiges und Unnöthigweiltläufiges darinnen vorkomme. Es muß auch aller Bedacht dahin genommen werden, ein ſolches Wörterbuch ſo wohlfeil zu liefern, daß Niemand durch Koſten möge abgeſchröcket, oder gehindert werden, ſich ſolches anzuschaffen. Es müſſen, weil doch Mehrere weiter, als ein Einzelner ſehen können, auch ein dergleichen vollſtändiges Wörterbuch kaum eines einzigen Mannes Wert ſeyn kann, mehrere gelehrte Männer von guten Einſichten, Gaben und Wiſſenſchaften, daran zugleich zu arbeiten ſich mit einander vereinigen. Dieſe Gelehrten müſſen inſonderheit nicht blos aus andern Schriftſtellern abſchreiben, ſondern, ſo viel möglich, überall ſelbſt nachſehen, und das, was ſie ſelbſt nachgesehen haben, und vor deren Richtigkeit ſie ſehen können, beſonders andeuten. Sie müſſen endlich ſich wohl ſürſehen, daß nichts, was ſchon bekannt iſt, oder doch bekannt ſeyn könnte, überſehen werde, damit derer Nachträge ſo wenige werden mögen, als nur immer möglich zu machen iſt.

Die Abbildungen, und deren Ausmahlungen, müſſen aufs künftige, nach allen Betrachtungen und in allen Rückſichten, ganz anders beſtellt werden, und folglich eine ganz andere Geſtalt, als bisher, gewinnen, wenn ſie der Naturgeſchichte denjenigen wahren und gemeinnützlichen Dienſt leiſten ſollen, den man ſich ſonſt von ihnen allerdings verſprechen kann. Ich will mich näher erklären.



Es müssen sich dieser Arbeit keine andere, als die geschicktesten Künstler, unterziehen. Und weil der beste Künstler bey seiner Zeichnung gar leicht eben dasjenige übersehen kann, was als ein wesentliches Unterscheidungsstück am meisten und deutlichsten ausgedruckt werden soll; so müssen diese Zeichnungen allezeit unter der Aufsicht, und nach der Anweisung eines solchen Gelehrten gemacht werden, der von dergleichen abzubildenden Dingen eine genaue und systematische Kenntniß hat. Dieser muß den Künstler, ehe er zur Zeichnung schreitet, vorher von alle dem unterrichten, worauf selbiger hauptsächlich Acht zu geben, und was er am kläresten und deutlichsten anzudeuten und auszudrücken hat. Und so muß ebenfalls der Kupferstecher und die Ausmahlung der Prüfung und Begutachtung jenes Gelehrten vorher unterworfen werden, ehe die Ausgabe erfolgt. Bisher hat man, einige wenige Werke ausgenommen, insgemein nur von fremden und ausländischen Dingen Abbildungen geliefert. Allein, so gut und lobenswürdig ein solches an sich immerhin ist, so bleibet es doch allezeit ein nicht zu entschuldigender Fehler, wenn man dabey allein stehen bleibet. Nein, wir müssen fördernd auch darauf denken, daß wir unsere einheimische Sachen mögen kennen lernen. Es ist dieses um so mehr unsere Pflicht, je mehr uns die einheimischen Dinge angehen, und je nützlicher sie uns wirklich werden können; dahin gegen die ausländischen insgemein nur den Verstand und das Gesichte ergötzen, und höchstens zu einem Vorwurfe unserer Verwunderung über das Schöne, Mannigfaltige und Unzählbare in der Natur gereichen. Man hat noch von keinem der drey Naturreiche (\*), geschweige denn von allen dreyen, vollkommene, ja nur einigermaßen taugliche, und etwas ausgiebige, Abbildungen. Es ist, was man dießfalls aufweisen kann,

über

(\*) Es sey dann, daß man obgedachtes Weinmannsche Kräuterwerk hieher rechnen wollte; welches aber, bekanntermassen, bey seinem sonstigen Werthe, noch seine anderweitigen grossen Fehler hat.

überall mangelhaft, zerstimmt, und; in Ansehung dessen, was noch ab-  
 gehet, fast so viel, als gar nichts. Wir müssen folglich darauf sehen,  
 daß auch hierinnen eine gute und erwünschte Verbesserung und Ergän-  
 zung geschehe. Es würde, wie mich dünket, hiebei auf folgendes der  
 Bedacht genommen werden müssen. Zuerst werden wir, wo nicht meh-  
 rere, doch ganz gewiß eines, der bisher bekannten **Lehrgebäude** durch  
 Abbildungen deutlich machen müssen; und ich werde unten gedenken, daß  
 sich das **Linnäische Lehrgebäude der Natur** dazu am besten schicken  
 mögte. Durch diese Abbildungen müssen die Kennzeichen und Unter-  
 scheidungsstücke der **Classen**, der **Geschlechter**, und der übrigen vor-  
 kommenden **Abtheilungen**, in das helle Licht gesetzt werden. Bleibe  
 es sonst nicht eine höchstschwere, und ohne fremde Anweisung fast unmög-  
 liche Sache, sich von diesen und jenen Benennungen, die ohnedem nur  
 willkürlich, gleichnißweise, und nicht selten zweydeutig, gesetzt sind, ei-  
 nen deutlichen und bestimmten Begriff zu machen? Ein einziges Bild  
 hiervon lehret alsdenn mehr, als ein ganzer Vorrath von bloßen Worten (\*).  
 Ist nun das Lehrgebäude in seinen **Classen**, **Geschlechtern** und übrigen  
**Abtheilungen** durch Abbildungen aufgekläret, und auf einen sichern, auch  
 jedermann faßlichen, Fuß gesetzt worden; so müssen sodann auch alle  
**einzelne Arten**, ja, wo es nöthig, auch so gar die meisten **Spielarten**  
 der Dinge, in Abbildungen vorgestellt werden. Dieses ist nicht nur in  
 Ansehung des **Pflanzen**, und **Steinreiches**, sondern auch des **Thier-**  
**reiches**, von einer unumgänglichen Nothwendigkeit. Die weitläufigste  
 und genaueste Beschreibung läßt uns sonst noch immer im Dunkeln und  
 in

(\*) Diesen Vorschlag haben, was die Insecten betrifft, nicht nur obgedachter Herr  
 D. Sulzer, und der Verfasser der Parisischen Insectengeschichte wirklich schon  
 ins Werk gesetzt; sondern es hat auch der Herr Ritter Linnäus solches in sei-  
 nen academischen Belustigungen gethan. Pandora Insectorum Ameri-  
 nit. Academ. Vol. V. Diff. CXXXIX. p. 232.





in großem Zweifel. Man wird dessen sogleich überzugenget, so bald man z. B. die vielerley Arten eines gewissen **Insecten**, **Vögel** oder **Fisch**geschlechtes aus den Beschreibungen will kennen und benennen lernen. Man wird finden, daß hier die Beschreibungen oft wenig, und nichts entscheiden. Das unvollkommenste Bild giebt alsdenn nicht selten ungleich mehr Licht, als die beste Beschreibung.

So viel von dem, was in **Abbildung** gebracht, und wie es gezeichnet, abgemahlet, und in **Kupfer** gestochen, werden muß.

Ist nun das Bild und der **Kupferstich** auf vorbeschriebene Weise natürlich und schön genug ausgefallen; so müssen dieselben durch die **Ausmahlung**, oder durch **Illuminiren**, erst recht erhöht werden, und damit ihren rechten und wahren Werth erhalten. Schwarze Abdrücke müssen gänzlich verbannt werden. Die Ausmahlung selbst aber muß mit dem größten Fleiße und mit der möglichsten Aufmerksamkeit geschehen, damit dadurch dasjenige sich recht unterscheidend und auf das sinnlichnatürlichste auszeichnen möge, was an einer jeden Sache das Wesentliche, Vorzügliche, Besondere und Schöne, ausmacht. Freylich liebt der Unwissende und bloß Sinnliche allezeit diejenigen Bilder mehr, die von schöner, lebhafter und hoher Farbe sind. Und ich glaube, daß aus diesem Grunde die obgedachten **Zondischen** Bilder, wider alle natürliche Aehnlichkeit, so bundschlechtig ausgemahlet seyn. Allein solche Bilder gehören auch nur vor Kinder, und zum Spielen. Der Naturgeschichte nugen sie nicht das Mindeste, daß sie ihr vielmehr auf alle Weise schädlich und hinderlich seyn. Nur dasjenige Bild ist vor die Naturgeschichte schön und branchbar, welches die Farbe der Natur hat; sie sey übrigens matt oder kräftig, hell oder dunkel, lebhaft und brennend oder abgestorben, vielfach und gemischt oder einfach und schlechweg; wenn sie nur natürlich ist.



Wie ein Künstler von gewissen Dingen des Naturreiches Abbildungen nehmen, und ausgeben; so muß derselbe vor allen Dingen einen gelehrten Naturkündiger zu Rathe ziehen, und ihm sein Vorhaben bekannt machen, um von demselben nicht nur zu vernehmen, welche Dinge vor andern der Abbildungen bedürftig sind; sondern vornämlich ihn prüfen und untersuchen zu lassen, ob sich auch die vielen Geschlechter und Arten einer Classe mögten aufbringen lassen, die dahin gehören, und zum Theile schon anderwärts nachahmhaft gemacht worden sind. Nichts ist verdrißlicher, als wenn von allerhand Sachen des Naturreiches, fast nur blindlings, Abbildungen ausgegeben werden. Man erhält auf diese Weise zwar viel und mancherley; aber nirgends etwas Ganzes und nur einigermaßen Vollkommenes. Eben diese Beschaffenheit hat es, wenn von gewissen Classen nur einige und wenige Geschlechter, und von diesen nur einige und wenige Arten abgebildet werden; die ganze übrige und grössere Anzahl aber übergangen wird. So sind: B. die *Frischischen* Vögel ziemlich natürlich gezeichnet und ausgemahlet, so, daß sie zur Kenntniß eines jeden vorgestellten Vogels gar wohl brauchbar sind; allein, da die ganze Sammlung, nach der gehabten Absicht, nur eine so gar kleine Anzahl ausmachet, so sind und nutzt dieselbe, in Ansehung der ganzen Vögelgeschichte, so viel deren auch nur in unserm Vaterlande, ja selbst um Berlin, angetroffen werden, dasjenige nicht, was sie seyn und nützen würde, wenn die Anzahl vermehret worden wäre, und wenigstens alle diejenigen Vögel in sich faßte, die auch nur um Berlin, und der Orten, sich aufhalten. Willig sollte kein Künstler einzelne und wenige Stücke aus einer Classe, und von einem Geschlechte, sondern jedesmalen eine sehr beträchtliche Anzahl, und wenigstens alle diejenigen liefern, welche an einem Orte, und in einer gewissen Gegend, angetroffen werden.



Endlich muß bey den Abbildungen darauf gesehen werden, daß solche auf die wohlfeilste Art können abgegeben werden. Freylich vertheuret der Kupferstich, und noch mehr die Ausmahlung, wenn beyde schön und natürlich seyn sollen, aus vielerley Ursachen, eine Kupfertafel ganz ungemeyn, und mehr als diejenigen, so davon keine eigene Erfahrung haben, glauben können und wollen. Allein, ich weis gleichwol auch aus nämlicher eigenen Erfahrung, daß manches wirklich wohlfeiler seyn und werden könnte, wenn alles so einander die Hände bieten, und auf die Art eingerichtet würde, wie ich unten mit mehrerem vorschlagen werde.

Genug von denen Verbesserungen, die zum Besten der Naturgeschichte, in Ansehung der mehrgedachten Hülfsmittel, vorzutehren sind.

Ich komme nunmehr auf die Frage: Ob und wie die eben vorgeschlagene Verbesserung und verlangte Beschaffenheit mehr gedachter Hülfsmittel können ins Werk gesetzt werden?

An der Möglichkeit ist ganz und gar nicht zu zweifeln, und sie braucht von mir nicht erst erwiesen zu werden, weil ich alsobald die Art und Weise angeben und bestimmen werde, wie die Wirklichkeit und Thätigkeit derselben erfolgen könne.

Was die Lehrgebäude betrifft, so habe ich schon oben erwähnt, daß wir uns gar wohl an dem Linnäischen begnügen lassen, und solches allgemein zum Grunde legen, und einführen können. Ich will mich also auch ganz allein an dasselbe halten. Es ist solches bekanntermassen in lateinischer Sprache geschrieben. Damit es nun auch denen nützen möge, die der lateinischen Sprache nicht kundig, so würde es förderfamst in die jedem Lande eigene Muttersprache übersetzt, folglich, in Ansehung unsers Vaterlandes, eine deutsche Uebersetzung desselben veranstaltet werden müß,

müssen. Jedoch dürfte letztere keiner andern, als der Feder eines solchen Gelehrten anvertrauet werden, welcher die ganze Natur wohl kennen, von derselben aus Erfahrung sprechen, und sich in allen Stücken der Sache gemäß, und jedermann verständlich, auszudrücken, vermögend ist. So dann würde, wie mich dünket, die Verbesserung selbst auf diese zwey Stücke ankommen. Nämlich, das Linnäische Lehrgebäude nach seinen Abtheilungen, Classen, Geschlechtern und Arten, theils vollkommener, theils sinnlich deutlich zu machen.

Zur Vollkommenheit würde gehören, daß es sowohl von seinen wirklichen Fehlern und Unrichtigkeiten gereiniget, als auch dasjenige ergänzet und ausgefüllet werde, was hie und da noch abgeht. Die sinnliche Deutlichkeit würde, nebst guten und ausführlichen Beschreibungen, gute und natürliche Bilder erfordern. Und ich sollte glauben, als le diese geforderten Stücke würden sich nach folgender Vorschrift leicht, und gleichsam von selbst, geben.

Soll das Linnäische Lehrgebäude eine menschliche Vollkommenheit erlangen, folglich die Fehler verbessert, und die Lücken ausgefüllet werden, so muß ein ganzer Haufe Menschen von verschiedenen Fähigkeiten, Lebensarten und Handhierungen, auch, nach verschiedenen Absichten, daran arbeiten, und jeder sein bestimmtes Theil dazu beytragen. Der Gelehrte muß sammeln, beobachten, nachsehen, prüfen, beschreiben, bestimmen, auseinander setzen, in Ordnung bringen. Der Ungelehrte muß auffuchen, dem Gelehrten mitragen, und in die Hände liefern.

Es giebt unzählige Dinge in der Natur, davon aber viele nicht anders, als gleichsam von ohngefähr, entdeckt werden. Der Gelehrte gehe selbst noch so oft aus: es wird ihm gar vielmalen wenig, oft ganz und gar nichts Neues, und Besonderes, in Gesichtre und in Händen kommen.





men. Ein andermal findet er die schönsten und seltensten Sachen in einem Augenblicke. Und wie viele Gelehrten giebt es denn, die, wenn sie auch Lust und Kräfte dazu haben, zugleich auch die Zeit und Gelegenheit vor sich sehen, in eigener Person Berge und Thäler, Wälder und Felder, Furchen und Höhlen, und zwar von Zeit zu Zeit, in allen Witterungen, zu allen Jahreszeiten, bey Tage und bey Nacht, zu durchstreichen und durchzusuchen? Und gleichwohl soll und muß dieses geschehen, wenn auch nur von einem Orte, oder von einer kleinen Gegend; alles soll ausgekundschaftet, aus Licht, zur Untersuchung, Beschreibung und Abbildung, gebracht werden, was daselbst die Natur hat, ersenget, hervorbringer, darreicht und aufweist. Jedermann wird erkennen, daß dieses keine Arbeit und kein Geschäft eines einzeln Gelehrten ist, und daß selbst, nach der gegenwärtigen Verfassung, nicht einmal die Bemühungen vieler Gelehrten dazu hinreichen, und ausgiebig seyn. Wie ist also der Sache zu rathen? Man nehme Ungelehrte zu Hülfe; Will man z. B. alle Vögel einer Gegend kennen lernen, so mache man sich mit Vogelstellern, Jägern, Wildprätshändlern, und dergleichen, bekannt, und lasse sich von ihnen das erstemal alles liefern, was ihnen nur aufstöffet, und zu Handen kommt. So mache man es auch, in Ansehung der Fische, der Kräuter, der Schwämme, und so weiter. Man lasse sich von Fischern aus den Flüssen und Seen, und von Landleuten aus den Teichen und Sümpfen; von den Kräutermännern und Schwammverkäufern, und denen, so im Holze, auf den Wiesen, in Gärten und in Feldern zu thun haben, oder gemeldte Sache zu Markte zu bringen pflegen, alles zutragen, was ihnen nur vorkommt, es mag ihnen tauglich und brauchbar, oder untauglich, unnütze, oder auch wohl gar giftig und schädlich scheinen. Wie wird es aber mit den Insekten, und denenjenigen Sachen, anzugreifen seyn, die zum Steinreiche gehören? Auch hiezulassen



sen sich Leute abrichten, und können alsdenn mit Nutzen nach dergleichen Dingen ausgesendet werden.

Es giebt der Kinder, der armen Leute, und derer, die zu einer ordentlichen Arbeit noch zu schwach, oder ganz und gar untuglich sind, aller Orten genug. Diese brauche man zu erstgedachter Absicht. Man zeige ihnen anfangs in Bildern, oder aus seinen Sammlungen in der Natur dasjenige, was sie suchen, und worauf sie beym Ausgehen und Sammeln acht haben sollen, und mache ihnen auf diese Weise von jedem Dinge vortäuflich einen sinnlichen Begriff. Man zeige alsdenn ihnen die Orte an, wo sie jedes von ohngefähr, oder auch gewis und am geschwindesten, finden werden, und oft ganz allein zu suchen haben. Man gehe einigemal selbst mit ihnen, und lehre sie, wo es nöthig ist, die Handgriffe und Vortheile. Weil manche Sachen, sonderlich diese und jene Insecten, dem gemeinen Manne aus einem Vorurtheile oft giftig, oder gefährlich scheinen; so benehme man ihm solches damit, daß man selbst zugreife. Man gebe ihnen die nöthigen Werkzeuge mit, die nach Beschaffenheit der Sachen, darzu erfordert werden. Man nehme eine Zeitlang alles mit den besten Worten, mit Freundsbezeugungen, und sonderlich vor gute Bezahlung, an, was nur immer gebracht wird; gesetzt, daß man es auch nach der Hand zu nichts gebrauchen könnte, sondern weggeworfen werden müßte. Auf diese Weise werden wir nach und nach allerhand Leute, selbst Kinder, Tagelöhner, Arbeitsleute, Bauern, und die geringsten Leute in der Stadt, und auf dem Lande, an uns gewöhnen; und sie werden uns nicht selten solche Sachen aus den drey Naturreichen zubringen, die vielleicht auf immer unserer Kenntniß entgangen seyn würden. So habe ich es einige Jahre hier in Regensburg gemacht. Ich habe es dabey nicht bewenden lassen, daß ich selbst die ersten zwey Jahre beständig, und so viel es nur meine Amtsgeschäfte zuließen, auf



auf Suchung und Sammlung dessen, was einige Meilen um unsere Stadt, in Bayern und in der Pfalz, von natürlichen Dingen ausfindig zu machen seyn mögte, ausgegangen bin, und solches auch noch jezo, obwohl ungleich sparsamer, zu thun pflege; sondern, ich habe auch allerhand Leute von verschiedener, und der schlechtesten, Lebensart zu gleichem Zwecke abgerichtet, und ausgesendet. Und ich muß bekennen, daß ich auf diese Weise in wenig Jahren, sonderlich von Kräutern, Fischen, Vögeln, Schwämmen, und dergleichen, mehr zu Gesichte und zur Kenntniß bekommen habe, als vielleicht auf eine andere Weise noch in vielen Jahren nicht erfolget seyn würde (\*).

Wer siehet aber nicht ein, daß die Befolgung dieses so ungetrübten Vorschlages der Naturgeschichte ganz ungemein große Vortheile verschaffen müßte. Wie geschwinde würde insonderheit das Linnäische Lehrgebäude dadurch zu einer gewünschten Vollkommenheit gedeihen? Brauchte es hiebey etwas mehrers, als daß jeder Gelehrter entweder diesem grossen Naturkennner seine Beobachtungen und Entdeckungen zusendete, oder dieselben auf selbst beliebige Art und Weise zur allgemeinen Wissenschaft kommen ließ?

Was

(\*) Dieses würde noch besser von statten gegangen seyn, wenn ich mich in hiesigen Gegenden des guten Willens und Veystandes dererjenigen Herrschaften, und Vorsteher in Klöstern, hätte versprechen können, in deren Gegenden ich nachzusehen hatte. Allein, mein Amtsname hat mir hie und da unglaubliche Hindernisse gemacht. Wie viele gute Worte habe ich z. B. manchem Herrn, der Jagden hat, nicht gegeben, mir entweder durch die Jäger dasjenige schießen zu lassen, was seltenes angetroffen wird; oder mir selbst, blos Vögel in ihrer Gegend aufsuchen, und schießen zu dürfen, die Erlaubnis zu ertheilen; um dadurch die Vögel hiesiger Gegend kennen zu lernen, und auf diese Weise meine Vögelsammlung vollkommen zu machen. Aber vergebens! Mit Trinkgeldern habe ich hie und da noch am meisten ausrichten können!

Was das zweyte Stück der obgedachten Verbesserung, die sinnliche Deutlichkeit betrifft, so hanget dieselbe theils von einer guten, weder zu kurzen, noch zu langen, überall aber nach Maassgabe des Augenscheines, und der Vorschrift der Natur, eingerichteten Beschreibung; theils, und dies hauptsächlich, von guten und natürlichen beygefügtten Abbildungen ab.

Jene, die Beschreibungen, werden von jedem Gelehrten gar leicht gemacht werden können, wenn er sich nur die Linnäischen Beschreibungen aus gedachtem Lehrgebäude etwas bekannt machen, und solche mehrmalen überlesen wird. Vielleicht würde ihm auch dieses zu einem guten Hülfsmittel dienen, wenn er sich bey jedem besondern Vorfalle eben eine solche Beschreibung ansuchen, und zum Muster vorlegen wollte, die von einer ähnlichen Sache, und am vollständigsten, abgefaßt ist (\*). Bey diesen, den Abbildungen, aber kommt mehr zu erinnern vor. Sie sind zur Deutlichkeit unentbehrlich nothwendig, weil sie die Sachen sinnlich machen und darstellen; auch, wie schon erinnert ist, den Beschreibungen allererst das rechte Licht aufstecken, und den größten Nachdruck geben. Damit ich aber eine Sache unnöthiger Weise nicht zweymal sagen darf; so will ich das, was hiervon vorzubringen ist, bis dahin versparen, wo von den Abbildungen selbst noch zu reden seyn wird.

Von den Wörterbüchern, und wie dieselbigen nach obigem Entwurfe zur Ausgabe zu bringen, habe ich nichts Besondere zu erinnern, weil die Möglichkeit und thätliche Bewirkung derselben Jedermann von selbst einleuchtet. Alles würde nur noch darauf ankommen, daß der Preis beym Verkaufte möge auf einen solchen Fuß gesetzt werden, daß sie Jeders

(\*) Ich habe mich dieses Hülfsmittels im Anfange selbst bedienet, und bediene mich dessen noch iho hie und da mit Nutzen und vieler Erleichterung.



dermanns Kauf seyn können. Aber auch dieses wird sich unten am besten anbringen lassen.

Ich werde also nur noch von den Abbildungen zu handeln und anzuzeigen haben, wie sie auf oben vorgeschriebene Weise genommen und geliefert werden können.

Es ist wahr, dieses Schick der Verbesserung und Förderung der Naturwissenschaft mögte, der Bewirkung nach, das härteste, schwerste und mißlichste zu seyn scheinen. Es hat auch in der That mehr, als alles andere, seine grosse Schwierigkeiten, Anstöße und Hindernisse. Bald fehlt es an Leuten, die gut zeichnen können; bald an guten Kupferstechern: bald an Illuministen; bald an einem Gelehrten, der Lust, Wissenschaft, und auch das Vermögen hat, oder daran wenden will, um die Aufsicht darüber zu führen, die Auslage über sich zu nehmen, und am Ende wohl gar alles auf seine Kosten zu besorgen. Ich will vorihz bey den Künstlern stehen bleiben; das, was die Gelehrten angehet, wird unten seine Auskunst erhalten.

Die erstgedachten Illuministen mögten, dem ersten Ansehen nach, am wenigsten zu bedeuten haben; und sie sind gleichwohl wirklich diejenigen, die fast überall das meiste zu schaffen machen. An Orten, wo die Religion mit Bildern wenig, und in einer gewissen Betrachtung ganz und gar nichts, zu thun hat, gehet es allezeit sehr schwer her, Leute zum Illuminiren, oder Ausmalen, zu finden. In denenjenigen Ländern, wo, in Ansehung der Religion und der Bilder, das Gegentheil ist, hat man zwar einige Erleichterung, indem es, aus leicht begreiflichen Ursachen, an solchen Orten eine Menge Leute giebt, die sich blos vom Bildermahlen nähren, die den eigentlichen Namen der Bildermahler führen, ja hier und da so gar eine eigene Zunft ausmachen. Allein, wie viel Mühe



es dem ohnerachtet kostet, und was, aus allerhand Ursachen, es vor eine unglaubliche, vielmals fast mehr als menschliche, Gedult und Nachsicht erfordert, bis man diese Art Leute, so dürftig und arm sie auch insgemein sind, zu seinem Zwecke brauchen kann, oder sich brauchen lassen wollen; dieses habe ich selbst am besten erfahren. Gleichwol sind auch diese Berge zu übersteigen. Und ich glaube, daß ich am besten und natürlichsten handele, wenn ich mein eigenes Exempel zu einem Muster anführe, wie man sich aller Orten Mahler, Kupferstecher und Illuministen verschaffen, und, wo sie schon da sind, zu seiner Absicht brauchbar machen kann.

Es giebt, wie sich aus dem vorgemeldeten leicht mutmassen läßt, in, und ausserhalb Regensburg dergleichen Leute genug, die sich vom Wildermahlen nähren. Gleichwol habe ich lange Zeit von allen, die ich gebrauchen wollen, Niemandes mich bedienen können. Wilderzen konnten sie artig und buntschiefzig genug mahlen. Wenn ich ihnen aber ein Kraut, einen Wurm, eine Fliege, und dergleichen, vorlegte, um solche abzumahlen; so kam überall nichts heraus; und ich verlorh nur mein gutes Geld dabey. Endlich fand ich einen jungen Menschen, mit Namen Peetz, der sich zwar der Goldarbeiterkunst eigentlich gewidmet hatte, doch aber auch ziemlich gut mahlen konnte. Ich faßte den Vorsatz, es eine Zeitlang mit ihm allein zu versuchen. Aber, wie lange gieng es nicht auch mit ihm traurig her. An Aufmerksamkeit, Fleiß und Abänderung alles dessen, worauf ich ihn anwies, und was ich von ihm verlangte, lies er zwar nichts erwinden; allein, Licht und Schatten konnte er selten, manchmal ganz und gar nicht, geben, so sehr er sich auch zermarrerte, und ganze Stunden, ja ganze halbe Tage, damit zubrachte. Jedoch ich hatte Gedult. Und dieses wurde mir endlich dadurch belohnet, daß dieser Mensch, durch beständiges Mahlen nach der Natur bey mir, nach und nach darinnen eine solche Fertigkeit erhielt, daß er nicht nur, ohne alle weitere Anweisung, die geringsten Theilgen einer Sache auf das genaueste und deutlichste anzudeuten wußte, wie sie die Natur zeigte; sondern, daß auch seine Mahlerenen selbst ungemein schön



schön, ja zuletzt rechte Meisterstücke wurden. Und vermuthlich wird er es mir noch iho danken, daß ich unvermerkt den Grund zu seinem Glücke gezeget, indem er durch meine Mahleren nach der Natur, es so weit gebracht, daß er nunmehr einen sehr geschickten Portraitsmahler abgeben kann, und dermalen zu Berlin selbst am Königlichen Hofe sehr viel zu thun hat. Allein, eben die Abreise dieses Herrn Peezens, vor einigen Jahren, setzte mich in eine neue Verlegenheit. Zum Glücke hatte er seine jüngste Schwester, die etwan 17. Jahre alt war, noch vor seiner Abreise im Mahlen etwas unterwiesen. Ich nahm sie statt ihres Bruders zu Hülfe. Und weil ich mir damals den Plan gemacht hatte, alle Schwämme hiesiger Gegend abmahlen zu lassen; so versuchte ich es, in wie ferne ich sie dazu würde gebrauchen können. So wenig diese neue Mahlerin noch irgend etwas nach der Natur gemahlet hatte; so gut fand sie sich gleichwohl alsobald darein. Es gieng mit jedem Tage zu meiner Verwunderung und zu meinem Vergnügen immer besser, dergestalt, daß ich nach einigen Wochen auch von ihr die besten Mahleren und rechte Meisterstücke, nach der Natur, erhielt. Allein, das Schicksal gönnte sie mir zu meinem Vorhaben nicht lange. Kaum, daß sie gegen hundere Schwammarten gemahlet hatte, legte sie sich, und starb. Man kann sich leicht vorstellen, wie empfindlich mir dieser Verlust seyn mußte, indem durch diesen Todesfall es zugleich mit meinem ganzen vorgedachten Plane schien gethan zu seyn. Jedoch, ich ließ den Muth nicht sinken. Ich wagte es mit dem Dritten; und die Noth zwang mich, es diesmal mit einem ordentlichen sogenannten Bildermahler zu versuchen. Allein, wie schwer und mühsam gieng es wieder mit diesem eine lange Zeit her! Indem ich aber sahe, daß dieser Mensch die seltene Eigenschaft hatte, daß er sich gerne sagen lies, und, ohne die geringste Ungedult, eine Sache so oft und willig abänderte, als ich es verlangte; er selbst auch immer besser darein kam; so harrte ich aus. Freylich kostete es mir viel Geld, weil dieses Mannes Umstände erforderten, daß ich ihn, um sich, Frau und Kinder zu ernähren, Tagweise bezahlen, auch oft ziemlichen Vor-schuß thun mußte. Und wie mancher Tag gieng, wegen der beständigen Fehler,

Fehler, und daher entstandenen Abänderungen, nicht vorbey, ohne daß zu meinem Nutzen und Gebrauche, etwas Taugliches heraus kam; und dennoch mußte ich ihm den Tag eben so gut bezahlen, als wenn die Arbeit aufs beste ausgefallen wäre. Indessen gereuet mich nunmehr auch diese meine Nachsicht und dieser mein Aufwand nicht. Denn antzo kann ich ihn, nicht nur zum Abmahlen, sondern, wie gleich folgen wird, zu allem, und zwar allein, brauchen, wozu ich vorhero mich mehrerer und verschiedener Personen bedienen mußte.

Bisheru habe ich von dem geredet, wie es mir, in Ansehung des **Mahlens**, ergangen ist. Ich muß nun auch erzählen, was sich, in Ansehen des **Rupferstechens**, und endlich in Ansehung des **Ausmah- lens**, oder **Illuminirens**,getragen hat.

So lange ein geschickter **Friederich** lebte, hatte ich an ihm zum **Rupferstechen** alles, was ich brauchte und wünschen konnte. Allein, ehe ich es vermuthete, und da er kaum einige Platten mir geliefert hatte, fiel er in eine gefährliche Krankheit, die sich zuletzt mit seinem Tode endigte. Nun war in ganz **Regensburg** niemand mehr, welcher auch nur im mindesten dergleichen Arbeit verstand. Ich sahe mich also gezwungen, mir ein paarmal in **Nürnberg** und **Mugaburg** aushelfen zu lassen. Indem mir aber, aus verschiedenen Ursachen, diese auswärtige Hülfe in die Länge nicht anstehen wollte; so dachte ich darauf, alles zu versuchen, und daran zu wenden, um einen **Rupferstecher** wieder in unsern Mauern zu haben. Mir fiel bey, ob sich nicht mein bisheriger **Bildermahler** hiesu möchte abrichten lassen. Ich stellte ihm die Sache vor, und gab ihm die Anschläge, wie und bey wem er von einem und dem andern, so hies bey einschlage, einige Anweisung und einigen Unterricht erhalten könnte. Er willigte ein; jedoch nicht anders, als alles, selbst die Zeit gerechnet, die er auf den Versuch verwenden würde, auf meine Rechnung. Ich gieng die Bedingung ein, und ließ ihn einige Wochen die Probe machen. Anfangs konnte die Arbeit freylich nicht anders, als schlecht ausfallen, weil er nie einen Griffel in die Hand genommen, und alles vor sich selbst





durch die Uebung, und nach andern Kupferstichen, lernen mußte. Jedoch, es gieng immer besser, und die Lust und Begierde, die er auch zu dem Kupferstechen hatte, brachte ihn nach und nach so weit, daß ich ihn also wirklich nutzen kann, und er mir schon einige Platten ziemlich gut geliefert hat. Ich zweifle auch gar nicht, daß er je länger, je geschickter und künstlicher stechen wird; und daß auf die Art, wie ich ihn zum Mahlen und Stechen nach der Natur abgerichtet habe, er einmal, wenn ich ihn auch nicht mehr brauchen sollte, der **Churfürstlich-Bayerischen** Academie zu München erwünschte Dienste würde leisten können. Auf die Weise hatte ich mir nun auch einen Kupferstecher selbst gezogen, und angeschafft.

Nun kam es noch auf die **Auswahlung**, oder das **Illuminiren**, an. Ich sah leicht ein, daß sich die obgedachten **Bildermahler** am besten zu dieser Arbeit schicken würden; ob ich gleich auch vorher muthmassen konnte, daß es Gedult und Geld brauchen werde, bis ich diese, zum Theile eben nicht höfliche, Leute in die Ordnung bringen würde. Ich versuchte es auf Hoffnung, und fieng es mit mehrern zugleich an, in der Absicht, daß es mir doch wohl mit einem und dem andern von ihnen gelingen mögte. Und es ist in Wahrheit besser gegangen, als ich mir selbst versprochen habe. Gegenwärtig habe ich diese Leute zum Illuminiren nach der Wahl, und so, daß sie froh seyn, und es mir, sonderlich bey thigen harten und theuren Zeiten, gar sehr danken, wenn ich ihnen etwas zu verdienen geben will. Freylich hat es mir anfangs nicht darauf ankommen müssen, diese Leute übertheuer zu bezahlen; und dabey es dennoch nicht zu achten, wenn ich oft von hundert ausgemahlten Blättern kaum die Hälfte nutzen können, folglich Papier und Geld verlohren war. Nach dem ich aber meinen Zweck erreicht; so bin ich dennoch nunmehr gar wohl zufrieden, um so mehr, da nun auch der Preis gefallen, und der Ausschuß gar selten mehr vorkommt.

Was folget aus dieser meiner Erzählung und beygebrachten Erfahrung? Ist es nicht dieses, was ich oben anzuzeigen und zu erweisen versprach?



sprach? Es ist nämlich keine unmögliche, sondern gar wohlthunliche Sache, sich aller Orten solche Leute zu ziehen, abzurichten, und geschickt zu machen, die zum Zeichnen und Malen, zum Kupferstechen und zum Ausmalen nach der Natur, können gebraucht werden, wenn man nur an Geld, Gedult und Mühe nichts erwinden lassen will. Ich sehe wenigstens nicht ein, warum an andern Orten nicht eben das soll möglich seyn, und bewirkt werden können, was mir in Regensburg möglich gewesen, und von mir in Stande gebracht worden ist? Wenigstens kann der vielleicht anfängliche Mangel geschickter Maler, Kupferstecher und Illuministen, keinem Gelehrten und Naturkundiger eine unüberwindliche Hinderniß seyn, Untersuchungen und Entdeckungen im Naturreiche zu machen, sie zu beschreiben, und die Beschreibungen zugleich mit ausgemahlten Abbildungen sinnlich, klar und entscheidend zu liefern.

Jedoch gesetzt, daß alles das, was ich bishero zur Verbesserung und Förderung der Naturgeschichte vorgeschlagen habe, an sich betrachtet, nach meinem Entwurfe und Beyspiele, möglich und wirklich zu machen sey; so wird doch noch die größte Frage diese seyn: **Wie wird es mit den hiezu nöthigen Kosten und den unvermeidlichen Aufwande aussehn?** Welcher Gelehrte, und sonstige Freund der Naturkunde, wird und kann so etwas Mühsames, Kostbares und Mißliches, wie erst gemeldet ist, allezeit über sich nehmen? Wo wird der Verleger, wo der Käufer zu einem solche Werke seyn?

Auch darauf läßt sich antworten. Und es ist dieses das Letzte, darüüber ich mich zu erklären oben versprochen habe.

Förderfaust muß ich den mir gemachten Einwurf, wegen der **Kosten**, eines Verlegers, und der Käufer, an sich betrachtet, als vollkommen gegründet zugeben. Vielleicht könnte auch hievon Niemand mehr, als ich, aus eigener Erfahrung reden. Und es würde ganz gewis die Anzahl meiner Insectenbeschreibungen, und anderer physicalischen Ab-



handlungen, schon drey und viermal stärker angewachsen seyn, wenn nicht eben Kosten, Verleger und Käufer mir zur Hinderung geworden wären, und Einhalt gethan hätten. Wie viele Mahlereten, auch wirklich schon gestochene Kupferplatten, liegen nicht bey mir fertig, ohne daß ich aus jenen Ursachen zur Ausgabe habe schreiten können. Ja, ich werde es gewis nicht leicht jemand sagen, wie wunderbarlich durcheinander, und wie sehr unglücklich es mir in diesem Stücke von Zeit zu Zeit ergangen ist; zweifelte auch sehr, ob irgend ein Anderer mit seinem Schaden, und unter einer Menge der unerwartetsten Unannehmlichkeiten, so lange, als ich, ausgehalten haben würde. Allein dieses mein Schicksaal, dieser erlittene Schade und andere vorgefundenen Hindernisse, haben mich eben aufmerksamer gemacht, und angereizet, zu überlegen, wie diesem vielfachen Uebel bey andern möge und könne abgeholfen werden.

Es ist wahr, wenn die Sache auf dem Fuße bleibet, wie sie ist; so werden meine Vorschläge nie zu Stande kommen können. Der Gelehrte, der Verleger, der Käufer, jeder vor sich, und alle drey zugleich, werden dabey unmöglich bestehen können.

Dem Gelehrten kostet, wie aus obigem leicht abzunehmen ist, es schon ein Mahnhaftes, wenn er selbst und durch andere die Naturschätze seines Orts, und dessen Gegenden, ausfindig machen, sammeln, beobachten, beschreiben und bestimmen soll. Was kosten ihm nicht diejenigen Bücher, die er zum Nachschlagen, zur Vergleichung und Anführung nöthig hat? Was nicht die Leute, die er zu Hülfe nehmen muß? Wie starken Vorschuß und Auslage wird er schon durch diese Dinge in kurzer Zeit zu thun haben! Soll er aber, wie es sich leicht zutragen kann, zugleich auch die Mahlereten, den Kupferstich, und das Anmahlen, auf seine anfängliche Kosten besorgen, so wird es um so mehr, und gar bald, eine ziemliche Summe anemachen. Wer kann es aber dem Gelehrten zumuthen, daß er alles dieses bloß aus Liebe zur Naturgeschichte, und zur Beförderung derselben, aus seinem Bbeutel thun soll, ohne sich jemalen schadlos zu sehen? Wer kann von ihm begehren, daß er seine Beschrei-

bun-

bungen, die ebenfalls Zeit und Bücher fordern, ganz umsonst liefern soll? Ist es nicht immer genug, wenn er letzteres so mäßig und billig macht; daß er blos seine Sammlungen dadurch kostenfrei zu erhalten sucht. Und wenn auch manchem Gelehrten es nicht an gutem Willen fehlte, mit seinem Schaden der Naturgeschichte förderlich zu seyn; ist er es denn auch allezeit im Stande? Würde er nicht pflichtwiedrig handeln, wenn er sich auf diese Weise selbst arm machen, und seine Umstände verschlimmern wollte? Wer siehet also nicht, daß ein Werk von der Art schon aus der ersten Hand, nämlich von dem Gelehrten, auf den Verleger, aus gemeldeten Ursachen, theurer, als andere gemeine Werke, kommen muß.

Dieser Preis fällt bey dem Verleger nicht; er steigt ungleich höher, und kann, nach der gegenwärtigen Verfassung der Buchhandlungen, nicht anders als doppelt, drey und vierfach theurer angeschrieben werden. Man höre nur von einem billigen, und von den Betrügereyen anderer Buchführer gänzlich entfernen, Buchhändler die Ursachen des von ihm erhobenen Preises an; so wird man ihm nicht unrecht geben können. Die meisten Bücher werden durch Vertauschung gegen andere Bücher umgeseht. Dieses macht einen Verleger behutsam. Er soll dem Gelehrten seine Auslage mit baarem Gelde ersetzen, und er bekommt nicht nur anfänglich statt Geldes nichts, als andere Bücher vor die seinigen; sondern er hat nicht selten das Unglück, daß viele von den eingetauschten Büchern Jahr und Tag im Laden todt liegen bleiben, oftmals gar Maculatur werden. Geseht, er bekommt auch davor manchmal Geld, so folgt die Bezahlung bey Buchhändlern, wenn sie auch am geschwindesten und richtigsten gehet, nur Meßweise; hin und wieder bleibt sie gar aus. Seht er bey Gelehrten etwas ab, so ist es auch hier nichts Seltenes, daß er lange, oft Jahr und Tag, warten muß; und wie mancher bleibt ein ewiger Schuldner. Kann es einem Buchführer und Verleger verdacht werden, wenn er, da er davon leben soll, alles dieses wohl überleget, in Rechnung und Aufschlag bringet? Und müssen hierdurch nicht Bücher von den verlangten Eigenschaften, aus der zweyten Hand, nämlich von dem Verleger und Buchführer auf den Käufer, sehr theurer zu stehen kommen? Jedoch



Jedoch bey dem Käufer äussern sich allererst die Hindernisse am meisten. Mancher hat Lust und Liebe, auch natürliche Geschicklichkeit, zur Naturwissenschaft; allein, es fehlt ihm das Vermögen. Da es nun schon der Gebrauch ist, daß man ein Buch im Kaufen insgemein mehr nach der Anzahl der Blätter, als nach seinem innern Werthe und aus andern Gründen, zu überschlagen und zu schätzen pflegt; so wird ein Käufer nicht selten sogleich abgeschreckt, wenn er höret, daß er vor wenige Bogen, mit illuminirten Kupfern, oft so viel, oder gar mehr geben soll, als ihm sonst ein ganzes Alphabet einer andern Schrift nicht zu stehen kommt. Warum? weil er nicht weis, und glauben will, was Kupferstiche und Ausmahlen ordentlicher Weise kosten. Nebst dem giebt es noch immer selbst unter den Gelehrten derer genug, in deren Augen die Naturwissenschaft sogar etwas Besonderes, Angenehmes und Nützbares nicht ist; sie sehen sie als eine ihnen gar wohl entbehrliche Nebensache an (\*). Folglich ist überhaupt dermalen noch die Zahl der Liebhaber und Käufer solcher Abhandlungen so gar groß nicht. Es kann dahero auch nur eine kleine Auflage besorget werden; und wer weis nicht, daß auch dieser Umstand zum Vertheuren das Seinige beiträgt. Ja über alles, es ist und muß dem besten und willigsten Käufer unangenehm, lästig und zu kostbar seyn, wenn er gewahr wird, daß mit Erkaufung dieses und jenes Werkes er doch nichts Ganzes, und nur einigermaßen ihm Genugthuendes, erhält. Er soll sich dieser kostbaren Werke mehrere anschaffen. Ueberkommt er gleich auf diese Weise manches doppelt und vielfach, was ihm einfach genug wäre; so kann er es doch nicht vermeiden, weil in dem einen nicht anzutreffen ist, was in dem andern steht. Wen darf es wundern, wenn dieses

(\*) So urtheilte ein gewisser Herr Prälat von meiner Ausgabe der Schwämme, als ich ihm die gedruckte Ankündigung derselben zusendete. Er schickte mir alles zurück, mit der Entschuldigung: Er wisse nicht, was er und seine Conventualen mit Pfifferlingen machen sollte? Da dieses Wort Pfifferling in hiesigen Gegenden zweydeutig ist; und es theils in einem unschuldigen Verstande von allen Schwämmen, auch den esbaren, gebraucht wird, theils in einem verächtlichen Verstande von nichtswürdigen Dingen gesagt wird: es sind Pfifferlinge; so kam mir diese Antwort unverdient und etwas empfindlich vor. Ich ließ also diesem Herrn eine eben so zweydeutige Gegenantwort wissen, die er nach Gefallen auslegen konnte.



dieses dem Käufer nicht anstehet, und er um deswillen lieber aller Anschaffung solcher Werker sich entschläget?

Daß sich aber die Sache wirklich, wie ich angeführet, in unsern Tagen so, und nicht anders, verhalte, und die wahre Ursache der Kostbarkeit, und mithin des so schlechten Abganges, dieser Werke ist; kann ich ebenfalls aus meiner eigenen Erfahrung wissen. Und man wird mir glauben, wenn ich zur Erläuterung und einigem Beweise des folgenden, hievon eines und das andere beizubringen vor gut finde.

Ich bin vor einigen Jahren beides, der Verfasser und auch der Verleger, meiner Schriften gewesen, oder ich habe es vielmehr wider Willen und nothgedrungener Weise seyn müssen. Mahlerey, Kupferstich, Aluminiren, Papier, Druckerlohn, Fracht, u. s. w. mußte von mir besorgt und bezahlt werden. Da meine Absicht dabey so rein war, daß ich nichts, als höchstens so viel zu erkrübrigen vermeynte, daß meine Naturalien-Sammlung mir umsonst zu stehen kommen sollte; so machte ich den Preis anfänglich ganz leideutlich. Ich rechnete bey jeder Abhandlung meine Auslage vor erst erwähnte Stücke zusammen; und schrieb mir vor alle meine Bemühungen und Arbeit nicht mehr als vor den Bogen einen Ducaten an. Und ich glaubte, daß ich auf diese Weise eine Auflage von fünfhundert Stücken bald, und ohne weitere Einbuße, würde absetzen können. Allein, wie sehr fand ich mich betrogen. Ich kann noch iho, nach so vielen Jahren, seit dem ich von natürlichen Dingen zu schreiben angefangen habe, von einigen Abhandlungen eine gewisse Anzahl aufweisen. Jedoch, dieses wäre noch erträglich gewesen. Allein die Herren Buchführer verrückten am meisten meinen Plan, und mißbrauchten meinen guten Willen. Inn- und Ausländische verschrieben sich zwar hin und wieder eine ziemliche Anzahl von allen meinen Schriften; und ich war so gutherzig, daß ich oft die Helfte der Fracht und des Postgeldes auslegte. Allein, von vielen habe ich bis iho die Zahlung noch zu erwarten; andere, so bald sie die Sachen hatten, schrieben keine Zeile mehr, sie meldeten nicht einmal den Empfang, und ich mochte anfangen, was ich wollte,



wollte, nicht einmal eine Antwort konnte ich auf alle Briefe erhalten; bey noch andern habe ich mich glücklich schätzen dürfen, daß ich nach vier Jahren meine auf Verlangen übersandte Bücher wieder zurück erhalten, und welche man mir gar abzuläugnen Mine machte, wenn ich nicht auf eine ohngefähre Weise wäre im Stande gewesen, den richtigen Empfang ins Klare und ausser allen Widerspruch zu setzen. Indessen hatten diese Schriften, die einige hundert Gulden ausmachten, vier Jahre todt gelegen; die doppelte Fracht gieng auf meine Rechnung; und dieses war der Nutzen. So gieng es mir unter andern mit einem Holländischen Buchführer, und der es wohl verdiente, daß ich ihn, andern zur Warnung, mit Namen nennete. Nun habe ich zwar auch redliche Buchführer gefunden, und denen ich es noch zuzuschreiben, daß ich nicht gar allen Schaden erlitten. Allein, ihre Anzahl war gleichwohl so groß nicht, daß ich dabey der Uebrigen Hintergehungen hätte mit unterlauffen lassen können. Es war also kein anderes Mittel vor mich übrig, als ich mußte entweder mit dem Anfange auch sogleich wieder aufhören, dergleichen Schriften zu schreiben, und zu verlegen; oder ich mußte, so hart es mich auch ankam, den Preis von darum erhöhen, damit jener unvermeidliche Verlust und Schaden wieder ersetzt werden möge. Und in so weit rechtfertiget meine eigene Erfahrung, und nochgedrungenener Aufschlag, einen jeden Verleger und Buchführer, wenn er dergleichen Werke nicht anders, als um einen ziemlich theuern Preis abgeben kann. Indessen bleibt dieser Aufschlag allezeit ein Schaden und eine Hinderniß vor die Ausbreitung und Förderung der Naturwissenschaft; und es leidet niemand darunter mehr, als die Herren Gelehrten und Naturkündiger.

Jedoch, wie es zu gehen pfleget, mein Verlust und Schaden hat mir auch etwas gelernet; nämlich die Möglichkeit einzusehen, auf welche Weise die Ausgabe solcher Schriften in allen Rücksichten wohlfeiler gemacht, und der Abgang derselben vermehret werden könne. Nämlich:

Es müssen sich grosse Herren, und sonderlich die Akademien der Wissenschaften, und die gelehrten Gesellschaften, die

igo so zahlreich sind, und immer zahlreicher werden, dieser Sache unterziehen, und Verleger solcher Schriften, um des gemeinen Nutzens willen, zu werden, sich zu einer Pflicht anrechnen.

Ich will mich darüber näher erklären, und meine Gedanken in kurze Sätze abfassen:

Es müssen mehrere Academien und gelehrte Gesellschaften sich miteinander dahin verstehen, daß jede nur eine gewisse Classe aus den drey Naturreichen zur obbeschriebenen Ausgabe zu bringen sich wählen und anheischig machen.

Jede Academie und Gesellschaft muß ihren Mitgliedern und andern Gelehrten, sonderlich ihres Landes, auftragen, nach obiger Vorschrift zu sammeln, zu beschreiben, und einzuschicken; und sie bezahlt ihnen, auf eingesandte Rechnung, die diesfälligen Auslagen.

Eine Academie und Gesellschaft muß der andern dasjenige aus ihren Ländern, zur Ergänzung und Verbesserung derjenigen Classe, einsenden, welche sie sich eigen gemacht hat.

Anfangs liefert jede Academie und gelehrte Gesellschaft bloß die ausgewählten Kupferstiche ohne Beschreibung, und zwar sogleich eine nur immer möglich beträchtliche Anzahl; damit die andern Gesellschaften und Academien wissen können, was etwan von ihnen aus ihren Ländern und Sammlungen beyzutragen seyn mögte. Die Beschreibungen folgen alsdenn,





wenn man versichert ist, daß man von allen Innländischen die Abbildungen beyeinander habe.

Weil die ausländischen und fremden Sachen, aus ganz begreiflichen Ursachen, einer immerwährenden Vermehrung unterworfen seyn; so wird es nöthig seyn, daß also auch die Ausgabe der Abbildungen in zween besondere Bände abgetheilet werde; deren einer die innländischen, der andere die ausländischen, Sachen in sich fasse.

Damit alles in einem Lande zum vorgesezten Zwecke mitarbeiten, und solchen fördern helfe; so haben es die Academien und gelehrten Gesellschaften, durch Oberherrliche Verordnungen, dahin einzuleiten, daß jeder Jäger, Vogelfsteller, Fischer, u. s. w., an dazu bestimmte Personen dasjenige ungekäuft und unverhalten, auch um einen billigen Preis, abgebe, und liefere, was ihnen von Zeit zu Zeit aufstossen und unter Handen kommen sollte.

Damit insonderheit die Jugend, und vorzüglich die, so sich den hohen Wissenschaften widmen wollen, in Zeiten angewöhnt werden mögen, auf alles in der Natur acht zu geben; so würden die Academien und Gesellschaften es bey dem Landesherrn dahin einzuleiten haben, daß in den hohen und niedern Schulen, ja selbst in den deutschen Schulen, in gehörigen und dazu ausgesetzten Stunden, von demjenigen Unterricht und Anwei-



weisung ertheilet werde, was jeden in seiner Art tüchtig machen kann, vorizo und künftig das Seine; zur Beförderung der Naturwissenschaft, beizutragen.

Die Academien und gelehrten Gesellschaften würden auch zu gewissen Zeiten es an außerordentlichen öffentlichen Belohnungen nicht fehlen lassen müssen, wenn sich einige besonders zeigen und hervor thun sollten.

Und damit es an gelehrten Naturkündigern, an Maltern, Kupferstechern, u. s. w., nie fehlen möge; so werden von Zeit zu Zeit junge Leute dazu eigentlich aufgenommen, und abgerichtet werden müssen.

Daß endlich auch Buchführer von dem Verlage der Academien und gelehrten Gesellschaften keinen Schaden haben mögen; so würde jede zu ihrem Verlage einen eigenen Buchführer annehmen, solchem bloß um die Kosten die Exemplaria einliefern, und ihm zum Verkaufe einen billigen und festgesetzten Nutzen erlauben, mit der ausdrücklichen Bedingung, sie über diesen Preis, bey Verlust der weitem Verschließung, an Niemanden abzugeben.

Auf diese Weise, glaubte ich, würden wir in kurzer Zeit eine solche Vollkommenheit der Naturwissenschaft erlangen, deren Nutzen über alles sich ausbreiten würde.

Damit aber Niemand mir die Einwendung mache, als ob meine Vorschläge bloße Gedanken seyn und bleiben würden; so will ich zu einiger Rechtfertigung nur zweyerley anfügen.

Von

Von Schweden aus werden wir zu seiner Zeit das Linnäische Lehrgebäude der Natur, durch und durch mit ausgemahlten Abbildungen, erhalten. Der weltberühmte Herr Ritter Linnäus schrieb mir schon vor 4 Jahren, daß Ihre Majestät die Königin entschlossen wären, eine der gleichen Ausgabe auf Höchstdero Kosten zu veranstalten, und ersuchte mich, Ihm dazu gute Mahler und Illuministen zu verschaffen.

Auf Veranlassung und Kosten der Churfürstlich-Bayerischen Academie zu München habe ich eine, nach diesen meinen Vorschlägen eingerichtete, Schwammgeschichte auszugeben, vor 2 Jahren öffentlich angekündigt (\*). Im Anfange des abgewichenen Jahres wurde mit Ausgabe derselben wirklich der Anfang gemacht. Und da sich gewisse unerwartete und solche Veränderungen geäußert, daß man dieß Werk abzukürzen, und je eher je lieber zu beschließen sich genöthiget gesehen hat, so ist auch der Schluß desselben in diesem Jahre erfolgt (\*\*). Ich kann nicht sagen, daß dieses Werk mit dem anfänglich gemachten Plane völlig übereinstimmt. Es zeigt sich indessen doch die Möglichkeit meiner Vorschläge; und es wird Niemand so unbillig seyn, die Abkürzung auf meine Rechnung zu schreiben. Ich habe ja selbst, in diesen meinen Vorschlägen, sonderlich auch dieses, als eine Grund- und Hauptbedingung angegeben: Daß solche Werke nicht von Privat-Personen, sondern von grossen Herren, Academies und gelehrten Gesellschaften, auf die von mir angegebene Art, könne und müsse besorget werden. Hätte diese Ausgabe der Schwämme sich im Fortgange eben das zu versprechen gehabt, wessen sie sich im Anfange zu erfreuen hatte; so würde nicht erfolgt seyn, was in meinem eigenen Schmerze erfolgt ist. Jedoch ich habe hievon in der Vorrede des zweiten Theils der Schwämme das Nähere erinnert.

(\*) *Icones & descriptio fungorum quorundam singularium & memorabilium; simul fungorum Bauariae icones; nativis coloribus expressae, editioni iam paratae propediem evulgandae denunciantur.* 1761. Abbildung und Beschreibung einiger sonderbaren und merkwürdigen Schwämme; womit zugleich von der Ausgabe oder natürlich ausgemahlten Abbildungen Bayerischer Schwämme Nachricht ertheilet wird. 1761.

(\*\*) *Fungorum Bauariae & Palatinatus, qui circa Ratisbonam nascuntur, icones nativis coloribus expressae.* Tom. I. II. Tab. I—CC. 1762. 1763. Natürlich ausgemahlte Abbildungen Bayerischer und Pfälzischer Schwämme, welche um Regensburg wachsen. I. II. Theil. Tab. 1 bis 200. 1762. 1763.



